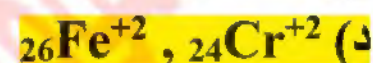
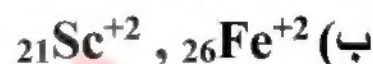
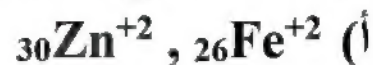


اجابة النموذج الاسترشادي الثاني 2025 في الكيمياء اهداء من موقع الدكتور محمد رزق التعليمي

النموذج (B)

1) أى من الأزواج التالية بارامغناطيسية ؟



2) عدد العناصر الانتقالية فى السلسلة الأولى والثانية =

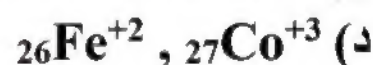
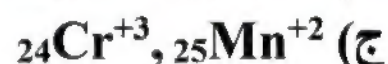
(أ) 20 عنصر

(ب) 32 عنصر

(ج) 18 عنصر

(د) 16 عنصر

3) أى من الأيونات التالية له التوزيع الالكترونى $3d^4$, $(_{18}\text{Ar})$



4) نصف قطر عناصر الفئة (d) من السكنديوم إلى النحاس يتميز بالثبات النسبي في الحجم وبصفة عامة يقل الحجم نسبيا في الدورة. أي من الآتي يمثل السبب في أن نصف القطر يقل نسبيا؟

أ) تملأ الإلكترونات أوربيتالات المستوى الفرعي 3d

ب) زيادة الشحنة النووية الفعالة

ج) التنافر بين الإلكترونات المستوى الفرعي 3d

د) زيادة عدد النيوترونات في النواة

5) كل مما يلي يعبر عن خواص التيتانيوم ما عدا

أ) يكون الأكاسيد TiO , Ti_2O_3 , TiO_2

ب) فلز صلب وقوي وكثافته منخفضة

ج) لا يسبب تسمم الجسم عند زراعته فيه

د) درجة انصهاره أقل من الألومنيوم

6) في تفاعل هابر - بوش لتحضير النشادر



أي مما يلي يمثل الظروف المناسبة لزيادة تركيز كمية النشادر المتكونة

أ) زيادة الضغط وإضافة مسحوق الخارصين

ب) تقليل الضغط وإضافة مسحوق الحديد

ج) زيادة الضغط وإضافة مسحوق الحديد

د) تقليل الضغط وإضافة مسحوق الخارصين

7) أي من العمليات التالية لا تهدف إلى تحسين الخواص الفيزيائية والميكانيكية

لخام الحديد؟

أ) التليد

ب) التحميص

ج) التكسير

د) التركيز

8) أى من السبائك التالية تتحد عناصرها كيميائيا ؟

أ) سبيكة تستخدم فى ملفات التسخين والافران الكهربائية

ب) سبيكة تستخدم فى السكك الحديدية

ج) السيمنتيت

د) البوكسيت

9) يتم شحن المحول الأكسجيني ب

أ) الهيماتيت

ب) ثانى أكسيد الكربون

ج) مصهور الحديد

د) أكسيد الحديد الثلاثى

10) يعتمد تفاعل الحديد مع لاهماض على

أ) نوع وكمية الحمض

ب) كمية وتركيز الحمض

ج) نوع وتركيز الحمض

د) قاعدة وكمية الحمض

11) عند تسخين المادة الصلبة (X) في الهواء تكونت المادة الصلبة (B) وغازان مختلفان أحدهما يعكر ماء الجير الراق. أى من الجمل التالية يمثل أفضل مقارنة بين (X) و (B) ؟

أ) (X) مادة دايامغناطيسية بينما (B) بارامغناطيسية

ب) (X) مادة بارامغناطيسية بينما (B) دايامغناطيسية

ج) (X) له عزم مغناطيسى أكبر من (B)

د) (X) له عزم مغناطيسى أقل من (B)

12) أى من الأملاح التالية لا تذوب فى الماء عند تسخينها ؟

أ) NaHCO_3

ب) $(\text{NH}_4)\text{HCO}_3$

ج) $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$

د) KHCO_3

13) أي مما يلي يمثل الصيغة الكيميائية للشق القاعدى لمحلول ملح يكون راسب أبيض عند إضافة حمض الكبريتيك المخفف إليه ؟.....

أ) Cu^{2+}

ب) Fe^{2+}

ج) Ca^{2+}

د) Al^{3+}

14) أى مما يلي يمثل المحلول القياسى لمعايرة هيدروكسيد الأمونيوم ؟

أ) كلوريد الأمونيوم

ب) كربونات الأمونيوم

ج) حمض الهيدروكلوريك

د) كربونات الصوديوم

15) ما هي كتلة الراسب الناتج من إضافة 100 ml من هيدروكسيد الصوديوم تركيزه 0.1M الى كمية فائضة من كبريتات الحديد الثنائي ؟

($\text{NaOH} = 40 \text{ g/mol}$, $\text{Fe (OH)}_2 = 90 \text{ g/mol}$)

أ) 0.005 g

ب) 0.900 g

ج) 0.760 g

د) 0.450 g

16) أى من الجمل التالية توضح خطوات الكشف عن انيون الكبريتيد ؟

أ) إضافة حمض الهيدروكلوريك المخفف ثم التسخين ينتج غاز يحول ورقة مبللة

اسيتات الرصاص الى اللون الاسود بسبب تكون كبريتيد الرصاص

ب) إضافة هيدروكسيد الصوديوم المخفف ثم التسخين ينتج غاز يحول ورقة مبللة

بمحلول دوار الشمس الى اللون الأزرق

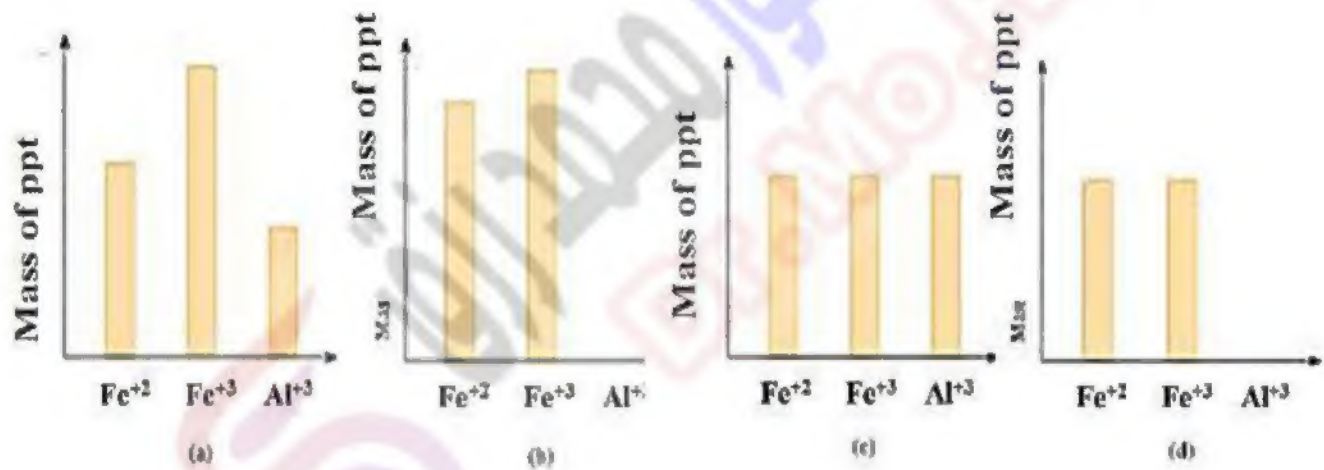
ج) إضافة محلول الأمونيا ينتج راسب أصفر

د) إضافة حمض الخليك ثم نترات الفضة ينتج راسب أبيض.

17) من مما يلي يستخدم فى تفريق بين كبريتات الباريوم و فوسفات الباريوم.

- (أ) حمض الكبريتيك المركز
- (ب) محلول الامونيوم المركز
- (ج) برمنجنات البوتاسيوم الحمضى
- (د) HCl المخفف

18) عند إضافة كمية فائضة من هيدروكسيد الصوديوم الى ثلاثة محاليل مختلفة تحتوى على كميات متساوية من Fe^{+2} , Fe^{+3} , Al^{+3} على الترتيب , يتكون ثلاثة رواسب مختلفة . أيا من المنحنيات التالية توضح النسبة بين كتلة الرواسب؟



(أ) a

(ب) b

(ج) c

(د) d

19) عند ذوبان 18.5 جرام من هيدروكسيد الكالسيوم في 0.5 L من حمض النيتريك تركيزه 2M ينتج محلول
(أ) متعادل

(ب) حامضي

(ج) قلوي

(د) متردد

20) ملح متهدرت مجهول له الصيغة الكيميائية $XBr_{2.6}H_2O$ عند تسخين 4.578 جرام من الملح تقل كتلة العينة ب 1.515 جرام . أى مما يلى يعبر عن الفلز (X) ؟

(Br = 80 g/mol , H = 1 g/mol , O = 16)

(أ) Mn = 55 g/mol

(ب) V = 51 g/mol

(ج) Cu = 63.5 g/mol

(د) Co = 58.35 g/mol

21) احسب حجم غاز الكلور المتصاعد عند مرور 19300 كولوم في محلول كلوريد النحاس الثنائى بين أقطاب البلاتين.

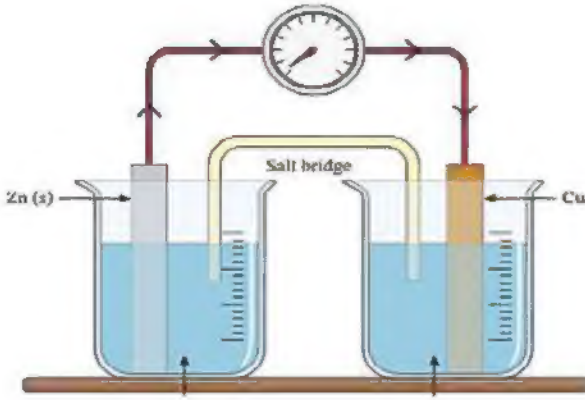
(أ) 11.2 L

(ب) 22.4 L

(ج) 2.24 L

(د) 1.12 L

(22) من الشكل المقابل :



أى مما يلى يودى الى توقف مرور التيار الكهربى؟

- (أ) استهلاك أيونات Cu^{2+} تماما
- (ب) إزالة القنطرة الملحية
- (ج) استهلاك قطب النحاس تماما
- (د) (أ) و (ب) صحيحة

(23) إذا علمت أن جهود الاختزال القياسية للعناصر:

$$(\text{Ni} = -0.23 \text{ V}, \text{Fe} = -0.41 \text{ V}, \text{Cu} = +0.34 \text{ V}, \text{Al} = -1.67 \text{ V})$$

أى من الجمل التالية صحيحة ؟

- (أ) النحاس يؤكسد الألومنيوم ولكت لا يؤكسد الحديد
- (ب) النيكل يختزل الحديد ولا يختزل النحاس
- (ج) الألومنيوم يؤكسد الحديد ولكن لا يؤكسد النحاس
- (د) الحديد يؤكسد الألومنيوم و يختزل النيكل

(24) جهد اكسدة أفضل عامل مختزل = فولت

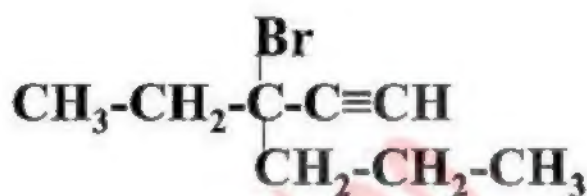
(أ) 3

(ب) 2.1

(ج) 0

(د) -2.8

25) اسم الايوباك للمركب التالي هو



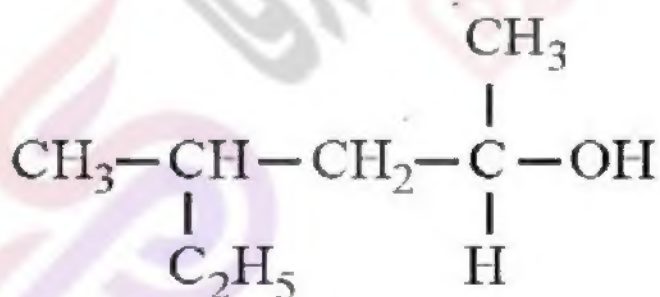
أ) 3 - برومو هكسين

ب) 4 - برومو هكسين

ج) 3 - برومو , 3 - بروبييل , 4 - هكسين

د) 3 - برومو , 3 - إيثيل 1 هكساين

26) اسم الايوباك للمركب التالي هو



أ) 3 - ميثيل , 5 - هكسانول

ب) 4 - ميثيل , 1 - هكسانول

ج) 4 - إيثيل , 2 - بنتانول

د) 4 - ميثيل , 2 - هكسانول

27) أى من الأزواج التالية ايزومر ؟

أ) بروبانول و بروبانال

ب) بنتان و 2, 2 - ثنائى ميثيل بيوتان

ج) بروبانون و ثنائى ميثيل إيثير

د) حمض بيوتانويك و 2 - ميثيل بروبانات

28) أيا من المعادلات التالية تمثل تفاعل إحلال الالكانات ؟

أ) ألكان + هالوجين \rightarrow ثنائى هالوجين ألكان

ب) ألكان + أكسجين \rightarrow ثنائى أكسيد كربون + ماء

ج) ألكان + هالوجين \rightarrow هالوجين ألكان + هاليد الهيدروجين

د) ألكان + هاليد الهيدروجين \rightarrow هالوجين ألكان + ماء

29) أى من الكواشف التالية يستخدم للكشف عن الرابطة المزدوجة فى الألكين ؟

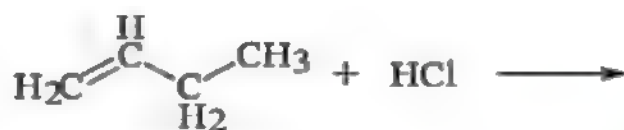
أ) برمنجانات البوتاسيوم المحمضة

ب) الاحتراق فى الهواء

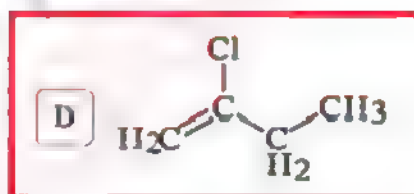
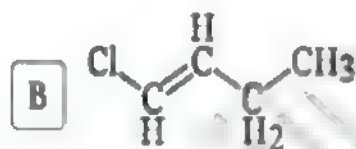
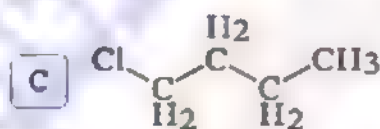
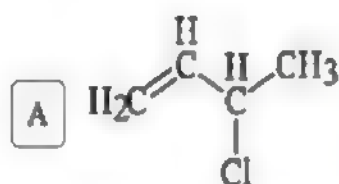
ج) ماء البروم

د) التحلل المائى فى الماء المحمض

(30) من التفاعل التالي :



النتاج الرئيسي لتفاعل 1 - بيوتين مع HCl هو



(31) عند احتراق غاز الايثاين في الهواء الجوى

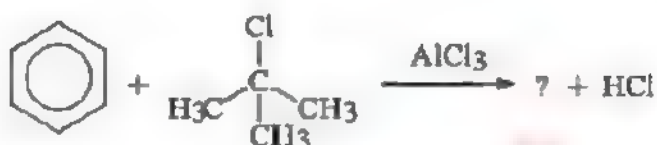
(أ) يتكون ثاني أكسيد الكربون تماما

(ب) يتكون لهب مدخن

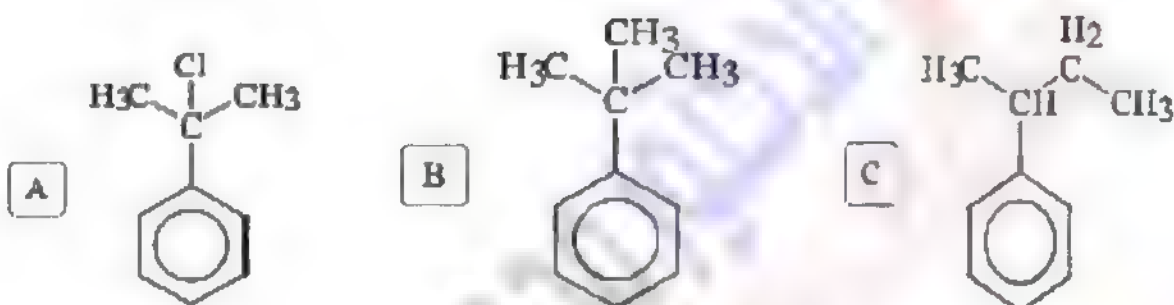
(ج) يتكون لهب حرارى عالى

(د) يتكون أول أكسيد الكربون و ثاني أكسيد الكربون تماما

(32) من التفاعل التالي :



أيا مما يلي يمثل ناتج ألكلة البنزين ؟



(أ) A

(ب) B

(ج) C

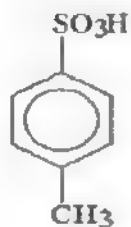
(33) أي من الخطوات المتتابعة التالية تؤدي إلى الحصول على الهكسان الحلقي من البنتان العادي ؟

(أ) التكوين الحفزي ثم الأكسدة

(ب) البلمرة ثم الاختزال

(ج) البلمرة ثم الأكسدة

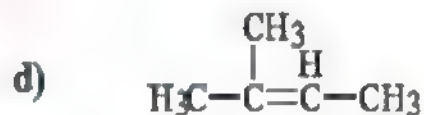
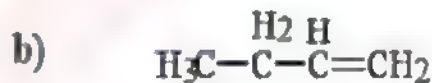
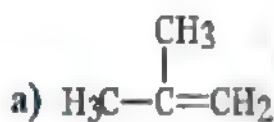
(د) التكوين الحفزي ثم الاختزال



34) تستخدم مجموعة التوكسيب على نطاق واسع في التركيب العضوى من الانيون المشتق من حمض التوكسيك المقابل أى من الكاشفين التاليان يتفاعلان عند التسخين ويتكون حمض التوكسيك والماء؟

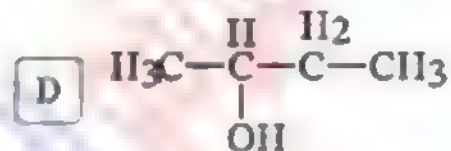
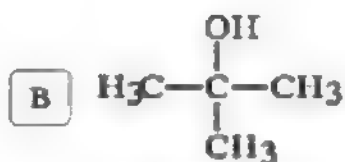
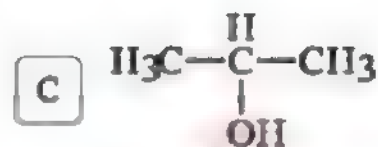
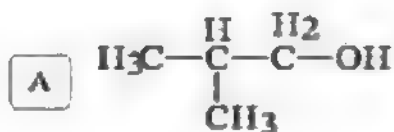
- أ) البنزين وثانى أكسيد الكبريت
- ب) النيتروبنزين وحمض الكبريتيك
- ج) الطولوين وحمض الكبريتيك
- د) الطولوين وكبريتيد الهيدروجين

35) أى من الالكينات التالية يحتمل ان ينتج عند نزع الماء من واحد مول من 1 - بيوتانول ؟



- أ) a
- ب) b
- ج) c
- د) d

36) التحلل المائي القلوي ل بيوتيل اليود الثالثي يعطى



a (أ)

b (ب)

c (ج)

d (د)

37) اى من الجزيئات التالية له أقل درجة غليان ؟

(أ) 1, 3 - ثنائي بروبانول ($\text{C}_3\text{H}_8\text{O}_2$)

(ب) 1 - بروبانول ($\text{C}_3\text{H}_8\text{O}$)

(ج) ايثيل ميثانوات ($\text{C}_3\text{H}_6\text{O}_2$)

(د) حمض البروبانويك ($\text{C}_3\text{H}_6\text{O}_2$)

38) استر (A) الصيغة الجزيئية له $\text{CH}_3\text{COOC}_6\text{H}_5$ ما هى نواتج التحلل

النشادرى للاستر (B) الذى يعتبر ايزومر للاستر (A)

(أ) اسيتاميد و حمض البنزويك

(ب) اسيتاميد وفينول

(ج) بنزاميد وايتانول

(د) بنزاميد وميثانول

39) أى من الكواشف التالية تستخدم للتمييز بين الاسبرين وزيت المروخ ؟

أ) كربونات الصوديوم

ب) ماء البروم

ج) برومات الصوديوم

د) برمنجانات البوتاسيوم

40) A, B, C ثلاثة مركبات عضوية

• المركب (A) يتفاعل مع HCl ولا يتفاعل مع NaOH

• كلا من (C) , (B) يتفاعل مع BaOH ولا يتفاعل مع HCl

• يتفاعل المركب (B) فقط مع NaHCO_3 ويتكون فقاعات غازية

أى من الاختيارات التالية يمثل عائلة المركبات العضوية التى ينتمى اليها A , B , C ؟

أ	(A) فينول	(B) كحول	(C) حمض
ب	(A) كحول	(B) فينول	(C) حمض
ج	(A) كحول	(B) حمض	(C) فينول
د	(A) فينول	(B) حمض	(C) فينول

41) ثلاثة طلاب قاموا باجراء تجربة : تسخين الكحول الايثيلى مع حمض الكبريتيك المركز فى ظروف مختلفة نتج ثلاثة مركبات مختلفة . أى من هذه النواتج يمكن بلمرته بالاضافة ؟

أ) ثنائى ايثيل اثير

ب) اسيتون

ج) ايثيلين

د) كبريتات الايثيل الهيدروجينية

42) احسب حجم الماء اللازم إضافته الى 1L من حمض النيتريك تركيزه 0.05 M إذا علمت أن pH أصبحت 2

أ) 1 L

ب) 4 L

ج) 5 L

د) 9 L

43) أي من المركبات التالية متشابهة في الخواص الفيزيائية والكيميائية ؟

أ) $C_{20}H_{42}$, $C_{18}H_{38}$

ب) C_8H_{18} , $C_{18}H_{38}$

ج) C_3H_6 , $C_{15}H_{32}$

د) C_6H_{12} , C_6H_6

44) (A) , (B) من المركبات الليفاتية : المركب (A) ينتج من التحلل الحامضي للاسبرين بينما ينتج المركب (B) من تفاعل البلمرة بالتكاثف لتحضير الياف الداكرون أيا مما يلي يمثل المركبات (A) , (B) ؟

أ) حمض الاسيتيك وحمض التيرفثاليك

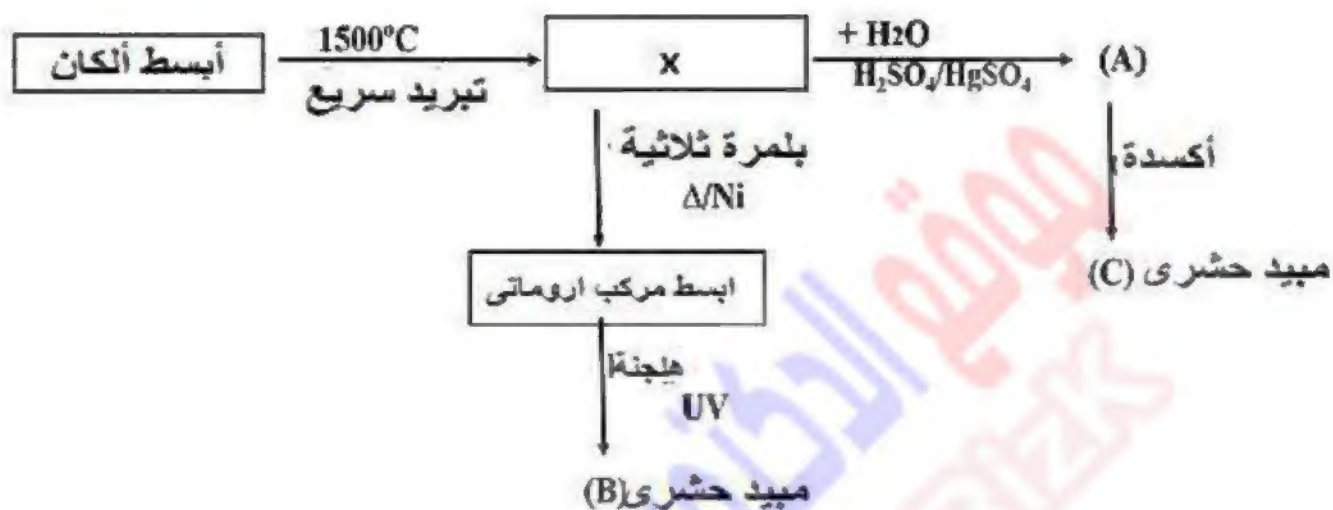
ب) حمض السالسليك وحمض التيرفثاليك

ج) حمض الاسيتيك والايثيلين جليكول

د) حمض السالسليك والايثيلين جليكول

الاسئلة المقالية

(45) من المخطط التالي :



ماهي اسماء المركبات (B) , (C)

ماهو اسم المركب الناتج من التفاعل (A)

اكتب البوليمر الناتج من إضافة 1 مول من HCl الى المركب X

3 ثانوي النموذج الاسترشادي الثاني

الأسئلة المقالية

(45) من المخطط التالي :

ما هي اسماء المركبات (A), (C)
 ما هو اسم المركب الناتج من
 اختزال المركب (A) **إيثانول**
 اكتب البوليمر الناتج من إضافة 1
 مول من HCl الى المركب X

3 ثانوي مدرستنا

46) ما اوجه الشبه والاختلاف بين ايونات الخارصين والنحاس في المركبات التالية على الترتيب ؟

3
النموذج الاسترشادي الثاني

الأسئلة المقابلة

46) ما اوجه الشبه والاختلاف بين ايونات الخارصين والنحاس في المركبات التالية على الترتيب ؟

$ZnSO_4, CuCl$

Zn^{+2}
Ar-45, 3d¹⁰
18

Cu^{+}
Ar-45, 3d¹⁰
18